MSE EDUCATION
https://morningstarsedu.edu.vn

ÔN TẬP CHƯƠNG 1 – ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 11 – LẦN 1

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề kiểm tra gồm 25 câu trắc nghiệm

Câu 1: Hàm số $y=\cos x$ tuần hoàn với chu kì:

A. π **B.** 3π **C.** 2π **D.** 4π

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y=\dfrac{2029x^2+1}{\cos x}$ là:

A. $D=\mathbb{R}$ **B.** $D=\mathbb{R}\setminus\left\{\dfrac{\pi}{2}+k\pi,k\in\mathbb{Z}\right\}$

C. $D=\mathbb{R}\setminus\{k\pi,k\in\mathbb{Z}\}$ **D.** $D=\mathbb{R}\setminus\left\{\dfrac{k\pi}{2},k\in\mathbb{Z}\right\}$

Câu 3: Chọn phát biểu **đúng**:

A. Các hàm số $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\cot x$ đều là hàm số chẵn.

B. Các hàm số $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\cot x$ đều là hàm số lẻ.

C. Các hàm số $y=\sin x$, $y=\cot x$, $y=\tan x$ đều là hàm số chẵn

D. Các hàm số $y=\sin x$, $y=\cot x$, $y=\tan x$ đều là hàm số lẻ.

Câu 4: Tập giá trị của hàm số $y=\tan x$ là:

A. $(-\infty;+\infty)$ **B.** $(-1;1)$

C. $[-1;1]$ **D.** $[-1;1)$

Câu 5: Hàm số $y=\sin x$ đồng biến trên từng khoảng:

A. $\left(-\dfrac{\pi}{2}+k\pi;\dfrac{\pi}{2}+k\pi\right),k\in\mathbb{Z}$ **B.** $(-\pi+k2\pi;\pi+k2\pi),k\in\mathbb{Z}$

C. $(-\pi+k\pi;\pi+k\pi),k\in\mathbb{Z}$ **D.** $\left(-\dfrac{\pi}{2}+k2\pi;\dfrac{\pi}{2}+k2\pi\right),k\in\mathbb{Z}$

Câu 6: Tập giá trị của hàm số $y=\sin 2x+\sqrt{3}\cos 2x+1$ là đoạn $[a;b]$. Tính tổng $T=a+b$?

A. $T=0$ **B.** $T=1$ **C.** $T=2$ **D.** $T=-1$

Câu 7: Nghiệm của phương trình $2\cos x-\sqrt{2}=0$ là:

A. $x=\pm\dfrac{\pi}{4}+k\pi\ (k\in\mathbb{Z})$. **B.** $x=\pm\dfrac{3\pi}{4}+k2\pi\ (k\in\mathbb{Z})$.

C. $x=\pm\dfrac{\pi}{4}+k2\pi\ (k\in\mathbb{Z})$. **D.** $x=\pm\dfrac{3\pi}{4}+k\pi\ (k\in\mathbb{Z})$.

Câu 8: Phương trình $\sin 2x=-\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ có hai công thức nghiệm dạng $\alpha+k\pi$, $\beta+k\pi$ $(k\in\mathbb{Z})$ với α, β thuộc khoảng $\left(-\dfrac{\pi}{2};\dfrac{\pi}{2}\right)$. Khi đó, $\alpha+\beta$ bằng

LIVEWORKSHEETS

A. $-\frac{\pi}{3}$. **B.** $-\frac{\pi}{2}$. **C.** $\frac{\pi}{2}$. **D.** π.

Câu 9: Điều kiện xác định của phương trình: $5\tan x+2\cot x=-3$ là:

A. $\sin x\neq 0$ **B.** $\cos x\neq 0$ **C.** $\sin 2x\neq 0$ **D.** $\cos 2x\neq 0$

Câu 10: Số nghiệm của phương trình $\sqrt{9-x^2}\cos 2x=0$

A. 4 **B.** 3 **C.** 5 **D.** 6

Câu 11: Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\frac{\sin 2x}{\cos x-1}=0$ thuộc đoạn $[0;2\pi]$ là:

A. 2π **B.** 3π **C.** 6π **D.** 5π

Câu 12: Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

A. $\sqrt{3}\cos 2x-\sin 2x=-2$. **B.** $\cot x=-1$.

C. $2\sin x-\cos x=3$. **D.** $3\sin x-4\cos x=5$.

Câu 13: Nghiệm dương bé nhất của phương trình $2\sin^2 x+5\sin x-3=0$ là:

A. $x=\frac{\pi}{6}$. **B.** $x=\frac{\pi}{3}$. **C.** $x=\frac{\pi}{12}$. **D.** $x=\frac{5\pi}{6}$.

Câu 14: Các nghiệm của phương trình $\sqrt{3}\sin 2x-\cos 2x-2=0$ là:

A. $x=-\frac{\pi}{3}+k\pi\ (k\in\mathbb{Z})$. **B.** $x=\frac{\pi}{6}+k\pi\ (k\in\mathbb{Z})$.

C. $x=\frac{\pi}{3}+k\pi\ (k\in\mathbb{Z})$. **D.** $x=\frac{\pi}{3}+k2\pi\ (k\in\mathbb{Z})$.

Câu 15: Phương trình: $(2m-3)\cos^2 2x=4(m-1)$ có nghiệm khi:

A. $-1\leq m\leq 1$ **B.** $\left[\begin{array}{l} m\leq 1 \\ m>\frac{3}{2}\end{array}\right.$ **C.** $\frac{1}{2}\leq m\leq 1$ **D.** $\frac{1}{2}\leq m<\frac{3}{2}$

Câu 16: Phương trình $\sin 3x-1=2\sin x\cos 2x-\cos 2x$ tương đương với phương trình:

A. $\left[\begin{array}{l}\sin x=0 \\ \sin x=1\end{array}\right.$. **B.** $\left[\begin{array}{l}\sin x=0 \\ \sin x=-1\end{array}\right.$. **C.** $\left[\begin{array}{l}\sin x=0 \\ \sin x=\frac{1}{2}\end{array}\right.$. **D.** $\left[\begin{array}{l}\sin x=0 \\ \sin x=-\frac{1}{2}\end{array}\right.$.

Câu 17: Xét các phương trình lượng giác:

(I) $\sin x+\cos x=3$; (II) $2\sin x+3\cos x=\sqrt{12}$; (III) $\cos^2 x+\cos^2 2x=2$

Trong các phương trình trên, phương trình nào vô nghiệm?

A. Chỉ (III) **B.** Chỉ (I) **C.** (I) và (III) **D.** Chỉ (II)

Câu 18: Nghiệm của phương trình $\sin^2 x-\sin x=0$ thỏa mãn điều kiện: $0<x<\pi$ là:

A. $x=\frac{\pi}{2}$. **B.** $x=\frac{\pi}{3}$. **C.** $x=\frac{\pi}{4}$. **D.** $x=\frac{\pi}{6}$.

Câu 19: Phương trình $3\cos x+2|\sin x|=2$ có nghiệm là

LIVEWORKSHEETS

A. $x=\frac{\pi}{2}+k\frac{\pi}{3},\ (k\in\mathbb{Z})$. **B.** $x=\frac{\pi}{6}+k\pi,\ (k\in\mathbb{Z})$.

C. $x=\frac{\pi}{2}+k\frac{\pi}{2},\ (k\in\mathbb{Z})$. **D.** $x=\frac{\pi}{2}+k\pi,\ (k\in\mathbb{Z})$.

Câu 20: Tìm điều kiện của tham số m để phương trình $\cos^2 x-4\cos x+m=0$ có nghiệm.

A. $-3\le m\le 5$. **B.** $-5<m<3$. **C.** $-3<m<5$. **D.** $-5\le m\le 3$.

Câu 21: Nghiệm của phương trình $\sin^4 x-\cos^4 x=0$ là

A. $x=\frac{\pi}{4}+k\pi.$ **B.** $x=\frac{\pi}{4}+k\frac{\pi}{2}.$ **C.** $x=\frac{k\pi}{2}.$ **D.** $x=\pm\frac{\pi}{4}+k2\pi.$

Câu 22: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $\left(m^2+2\right)\cos^2 x+4m\sin x\cos x=m^2+3$ vô nghiệm.

A. $m\le -1\vee m\ge 1$. **B.** $-1<m<1$. **C.** $m<1$. **D.** $m\ge 1$.

Câu 23: Với giá trị nào của m thì phương trình $\cos^2 x+2\sin x\cos x-\sin^2 x=m$ có nghiệm

A. $-\sqrt{2}<m<\sqrt{2}$. **B.** $m\le\sqrt{2}$ **C.** $-\sqrt{2}\le m\le\sqrt{2}$ **D.** $\left[\begin{array}{l} m\ge\sqrt{2} \\ m\le-\sqrt{2}\end{array}\right.$

Câu 24: Phương trình $\sin^2 3x-\cos^2 4x=\sin^2 5x-\cos^2 6x$ có nghiệm là

A. $x=k\frac{\pi}{12}$ hay $x=k\frac{\pi}{4},\ (k\in\mathbb{Z})$. **B.** $x=k\frac{\pi}{9}$ hay $x=k\frac{\pi}{2},\ (k\in\mathbb{Z})$.

C. $x=k\pi$ hay $x=k\frac{\pi}{6},\ (k\in\mathbb{Z})$. **D.** $x=k2\pi$ hay $x=k\frac{\pi}{3},\ (k\in\mathbb{Z})$.

Câu 25: Gọi M, m là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=2\sin x+2\cos x-2\sin 2x$. Khi đó M, m nhận giá trị nào sau đây?

A. $M=\frac{5}{2};\ m=-2-2\sqrt{2}$. **B.** $M=2;\ m=-2$.

C. $M=-2;\ m=-10$. **D.** $M=\frac{5}{2};\ m=-10$.

LIVEWORKSHEETS